

病毒性脑炎患儿的临床特点及预后影响因素研究

隋英, 郭静

【摘要】 目的 分析病毒性脑炎(VE)患儿的临床特点及预后影响因素。**方法** 选取德州市人民医院儿科2011年3月—2015年2月收治的VE患儿92例,根据儿童格拉斯哥预后量表(CGOS)评分分为预后不良组(CGOS评分1~3分, $n=24$)和预后良好组(CGOS评分4~5分, $n=68$),比较两组患儿性别、年龄、既往上呼吸道感染病史、发热至治疗时间、治疗情况(抗病毒治疗、激素治疗)、临床症状(头痛、发热、意识障碍、精神行为异常、恶心呕吐、癫痫)、病情严重程度、影像学检查结果[脑电图异常、磁共振成像(MRI)检查结果异常、颅脑CT检查结果异常、肌力异常]、实验室检查指标(外周血白细胞计数、血钠、血钾、脑脊液蛋白含量)、CGOS评分、病变部位(颞叶、额叶、脑干)、病灶数目(单个、多个),分析VE患儿预后影响因素。**结果** VE患儿临床症状以头痛、发热、精神行为异常、恶心呕吐为主。两组患儿性别、年龄、既往上呼吸道感染史阳性率、采用激素治疗者所占比例、发热发生率、恶心呕吐发生率、颅脑CT检查结果异常率、外周血白细胞计数、血钾及脑脊液蛋白含量比较,差异无统计学意义($P>0.05$);预后不良组患儿发热至治疗时间长于预后良好组,采用抗病毒治疗者所占比例、头痛发生率、血钠、CGOS评分低于预后良好组,意识障碍发生率、精神行为异常发生率、癫痫发生率、重症患儿所占比例、脑电图异常率、MRI检查结果异常率、肌力异常发生率、病变部位为颞叶及脑干者所占比例、病灶数目为多个者所占比例高于预后良好组($P<0.05$)。多因素logistic回归分析结果显示,发热至治疗时间[$OR=7.344$, 95% $CI(1.601, 33.662)$]、意识障碍[$OR=1.569$, 95% $CI(1.092, 2.395)$]、病情严重程度[$OR=1.465$, 95% $CI(1.039, 3.214)$]、MRI检查结果异常[$OR=16.262$, 95% $CI(2.865, 38.226)$]、血钠[$OR=13.547$, 95% $CI(2.741, 48.664)$]、CGOS评分[$OR=20.431$, 95% $CI(3.805, 82.415)$]、病灶数目[$OR=3.784$, 95% $CI(1.534, 8.234)$]为VE患儿预后不良的危险因素,抗病毒治疗[$OR=0.326$, 95% $CI(0.112, 0.948)$]为保护因素($P<0.05$)。**结论** VE患儿以发热、头痛、精神行为异常、恶心呕吐为主要临床表现,发热至治疗时间、MRI检查结果异常、血钠、CGOS评分、意识障碍、病情严重程度、病灶数目为VE患儿预后不良的危险因素,抗病毒治疗为保护因素。

【关键词】 脑炎, 病毒性; 疾病特征; 预后; 危险因素

【中图分类号】 R 512.3 **【文献标识码】** A DOI: 10.3969/j.issn.1008-5971.2016.12.010

隋英, 郭静. 病毒性脑炎患儿的临床特点及预后影响因素研究[J]. 实用心脑血管病杂志, 2016, 24(12): 38-42. [www.syxnf.net]

SUI Y, GUO J. Clinical features of children with viral encephalitis and the influencing factors of prognosis [J]. Practical Journal of Cardiac Cerebral Pneumal and Vascular Disease, 2016, 24(12): 38-42.

Clinical Features of Children with Viral Encephalitis and the Influencing Factors of Prognosis SUI Ying, GUO Jing. Department of Pediatrics, the People's Hospital of Dezhou, Dezhou 253014, China

【Abstract】 Objective To analyze the clinical features and influencing factors of prognosis of children with viral encephalitis. **Methods** From March 2011 to February 2015, a total of 92 children with viral encephalitis were selected in the Department of Pediatrics, the People's Hospital of Dezhou; according to Children's Glasgow Outcome Scale (CGOS), all of the children were divided into A group (with CGOS score within 1 to 3, $n=24$) and B group (within CGOS score within 4 to 5, $n=68$). Gender, age, previous history of upper respiratory infection, duration between fever and treatment, therapeutic methods (including anti-virus therapy and hormone therapy), clinical symptoms (including headache, fever, conscious disturbance, mental and behavior disorder, nausea and vomiting and epilepsy), disease severity, imaging examination results (including abnormal results of EEG examination, MRI examination, craniocerebral CT examination and myodynamia examination), laboratory examination results (including peripheral blood WBC, blood sodium, blood potassium and cerebrospinal fluid protein content), CGOS score, lesion regions (including temporal lobe, frontal lobe and brainstem) and number of nidus (single or multiple) were compared between the two groups, and influencing factors of prognosis of children with viral encephalitis were analyzed. **Results** Headache, fever, mental and behavior disorder, nausea and vomiting were the major clinical symptoms of children with viral encephalitis. No statistically significant differences of gender, age, positive rate of

previous history of upper respiratory infection, proportion of children treated with hormone therapy, incidence of fever, nausea or vomiting, abnormal rate of craniocerebral CT examination results, peripheral blood WBC, blood potassium or cerebrospinal fluid protein content was found between the two groups ($P > 0.05$); duration between fever and treatment of A group was statistically significantly longer than that of B group, proportion of children treated with anti-virus therapy, incidence of headache, blood sodium and CGOS score of A group were statistically significantly lower than those of B group, while incidence of conscious disturbance, mental and behavior disorder and epilepsy, proportion of children with severe viral encephalitis, abnormal rates of EEG examination results MRI examination results and myodynamia examination results, proportion of children with temporal lobe lesion or brainstem lesion and proportion of children with multiple nidus of A group were statistically significantly higher than those of B group ($P < 0.05$). Multivariate logistic regression analysis results showed that, duration between fever and treatment [$OR = 7.344$, 95% CI (1.601, 33.662)], conscious disturbance [$OR = 1.569$, 95% CI (1.092, 2.395)], disease severity [$OR = 1.465$, 95% CI (1.039, 3.214)], abnormal results of MRI examination [$OR = 16.262$, 95% CI (2.865, 38.226)], blood sodium [$OR = 13.547$, 95% CI (2.741, 48.664)], CGOS score [$OR = 20.431$, 95% CI (3.805, 82.415)] and number of nidus [$OR = 3.784$, 95% CI (1.534, 8.234)] were risk factors of poor prognosis of children with viral encephalitis, while anti-virus therapy [$OR = 0.326$, 95% CI (0.112, 0.948)] was the protective factor ($P < 0.05$).

Conclusion Fever, headache, mental and behavior disorder, nausea and vomiting are the major clinical manifestations of children with viral encephalitis; duration between fever and treatment, abnormal results of MRI examination blood sodium, CGOS score, conscious disturbance, disease severity and number of nidus were risk factors of poor prognosis of children with viral encephalitis, while anti-virus therapy is the protective factor.

【Key words】 Encephalitis, viral; Disease attributes; Prognosis; Risk factors

病毒性脑炎 (VE) 是临床常见中枢系统感染性疾病之一, 与机体免疫功能异常有关, 幼儿、儿童高发^[1], 柯萨奇病毒 (COXV)、单纯疱疹病毒 (HSV)、乙型脑炎病毒 (JEV)、EB 病毒 (EBV) 是导致 VE 的常见病毒^[2]。VE 患儿早期常伴有消化道、呼吸道感染前驱症状及头痛、发热、脑神经麻痹、抽搐等, 易并发癫痫、认知障碍及肢体瘫痪等, 多数 VE 患儿病情较重, 病死率较高, 预后较差, 易遗留严重后遗症。研究表明, 小儿机体代谢旺盛, 体内缓冲系统、神经内分泌系统调节功能尚未发育完全, 患病后易导致机体内分泌紊乱, 会对患儿病情及预后产生不良影响^[3]。本研究旨在分析 VE 患儿的临床特点及预后影响因素, 现报道如下。

1 对象与方法

1.1 研究对象 选取德州市人民医院儿科 2011 年 3 月—2015 年 2 月收治的 VE 患儿 92 例。纳入标准: (1) 符合 VE 诊断标准, ①持续惊厥或频繁抽搐, ②瘫痪, ③昏迷, ④颅脑影像学检查可见脑实质或脑干异常密度灶, ⑤伴脑干症状, 可见呼吸节律变化或血压波动, 不具备以上表现或具备两条以下为轻症, 具备两条以上则为重症^[4]; (2) 入院后完善实验室检查, 临床资料完整; (3) 脑电图检查可见局限性或弥漫性病灶; (4) 颅脑 CT 及磁共振成像 (MRI) 检查可见炎性改变, 或正常。排除标准: (1) 细菌性、病毒性、结核性、新型隐球菌脑膜炎患儿; (2) 合并脑脊髓炎或其他严重脑部综合征患儿; (3) 临床资料不完整者。所有患儿中男 52 例, 女 40 例; 年龄 6 个月~11 岁, 平均年龄 (3.7 ± 1.1) 岁; 轻症 51 例, 重症 41 例。

1.2 方法 所有患儿入院后给予抗病毒、营养支持等对症治疗; 采用儿童格拉斯哥预后量表 (CGOS) 评定患儿预后, 死亡计 1 分, 植物生存计 2 分, 日常生活无法自理、严重残疾、24 h 需照料计 3 分, 日常生活及社会活动尚可独立、轻度残疾计 4 分, 恢复良好、日常生活可自理、可正常活动计 5 分^[5]。根据 CGOS 评分将所有患儿分为预后不良组 (CGOS 评分 1~3 分, $n = 24$) 和预后良好组 (CGOS 评分 4~5 分, $n = 68$), 记录两组患儿性别、年龄、既往上呼吸道感染病史、发热至治疗时间、治疗情况 (抗病毒治疗、激素治疗)、临床症状 (头痛、发热、意识障碍、精神行为异常、恶心呕吐、癫痫)、病情严重程度、影像学检查结果 (脑电图异常、MRI 检查异常、颅脑 CT 检查异常、肌力异常)、实验室检查指标 (外周血白细胞计数、血钠、血钾、脑脊液蛋白)、CGOS 评分、病变部位 (颞叶、额叶、脑干)、病灶数目 (单个、多个)。

1.3 统计学方法 采用 SPSS 19.0 统计学软件进行数据分析, 计量资料以 ($\bar{x} \pm s$) 表示, 采用两独立样本 t 检验; 计数资料以相对数表示, 采用 χ^2 检验; VE 患儿预后影响因素的分析采用多因素 logistic 回归分析。以 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 临床特点 发病时间: (1) 急性起病 (病程 < 1 周) 63 例 (占 68.48%), 亚急性起病 (病程 1 周~1 个月) 18 例 (占 19.57%), 慢性起病 (病程 > 1 个月) 11 例 (占 11.95%), 平均病程 (16.5 ± 2.4) d; (2) 前驱症状: 上呼吸道感染 56 例 (占 60.87%)、疱疹 1 例 (占 1.09%)、腮腺炎 1 例 (占 1.09%)、腹痛腹泻

1 例 (占 1.09%); (3) 首发症状: 头痛 60 例 (占 65.22%)、意识障碍 59 例 (占 64.13%)、发热 (体温 $\geq 37.5\text{ }^{\circ}\text{C}$) 37 例 (占 40.22%)、精神行为异常 31 例 (占 33.70%)、恶心呕吐 31 例 (占 33.70%)、癫痫 23 例 (占 25.00%)、眼球运动障碍 4 例 (占 4.35%)、嗜睡 3 例 (占 3.26%)、吞咽困难 3 例 (占 3.26%); (4) 体征: 脑膜刺激征 44 例 (占 47.83%)、病理反射 14 例 (占 15.22%)、肌张力亢进 11 例 (占 11.96%)、共济失调 8 例 (占 8.70%)、感觉障碍 6 例 (占 6.52%)、眼球震动 6 例 (占 6.52%); (5) 影像学检查: 脑电图检查结果异常 54 例 (占 58.70%)、MRI 检查结果异常 44 例 (占 47.83%)、颅脑 CT 检查结果异常 38 例 (占 41.30%); (6) 实验室检查: 外周血白细胞计数升高 48 例 (占 52.17%)、血钠异常 36 例 (占 39.13%)、血钾异常 20 例 (占 21.74%)。

2.2 单因素分析 两组患儿性别、年龄、既往上呼吸道感染史阳性率、采用激素治疗者所占比例、发热发生率、恶心呕吐发生率、颅脑 CT 检查结果异常率、外周血白细胞计数、血钾及脑脊液蛋白含量比较, 差异无统计学意义 ($P > 0.05$); 预后不良组患儿发热至治疗时间长于预后良好组, 采用抗病毒者所占比例、头痛发生率、血钠、CGOS 评分低于预后良好组, 意识障碍发生率、精神行为异常率、癫痫发生率、重症患儿所占比例、脑电图异常率、MRI 检查结果异常率、肌力异常发生率、病变部位为颞叶及脑干者所占比例、病灶数目为

多个者所占比例高于预后良好组, 差异有统计学意义 ($P < 0.05$, 见表 1)。

2.3 多因素分析 以单因素分析中差异有统计学意义的指标为自变量 (变量赋值见表 2), 以预后 (预后不良 = 1, 预后良好 = 0) 为因变量进行多因素 logistic 回归分析, 结果显示, 发热至治疗时间、意识障碍、病情严重程度、MRI 检查结果异常、血钠、CGOS 评分、病灶数目为 VE 患儿预后不良的危险因素, 抗病毒治疗为保护因素 ($P < 0.05$, 见表 3)。

表 2 变量赋值

Table 2 Variable assignment

变量	赋值
发热至治疗时间	实测值
抗病毒治疗	是 = 1, 否 = 0
头痛	有 = 1, 无 = 0
意识障碍	有 = 1, 无 = 0
精神行为异常	有 = 1, 无 = 0
癫痫	有 = 1, 无 = 0
病情严重程度	重症 = 1, 轻症 = 0
脑电图异常	是 = 1, 否 = 0
MRI 检查结果异常	是 = 1, 否 = 0
肌力异常	是 = 1, 否 = 0
血钠	实测值
CGOS 评分	实测值
病变部位	颞叶 = 1, 额叶 = 2, 脑干 = 3
病灶数目	多个 = 1, 单个 = 0

表 1 VE 患儿预后影响因素的单因素分析

Table 1 Univariate analysis on influencing factors of prognosis of children with VE

组别	例数	性别 (男/女)	年龄 ($\bar{x} \pm s$, 岁)	既往上呼吸 道感染史 [n(%)]	发热至 治疗时间 ($\bar{x} \pm s$, d)	抗病毒治疗 [n(%)]	激素治疗 [n(%)]	头痛 [n(%)]	发热 [n(%)]	意识障碍 [n(%)]
预后良好组	68	39/29	3.5 \pm 1.2	40(58.82)	6.51 \pm 2.12	62(91.17)	18(26.47)	54(79.41)	28(41.18)	39(57.35)
预后不良组	24	13/11	3.5 \pm 1.0	16(66.67)	8.92 \pm 1.65	17(70.83)	2(8.33)	6(25.00)	9(37.50)	20(83.33)
$\chi^2(t)$ 值		0.073	0.106 ^a	0.458	4.877 ^a	6.050	3.430	23.152	0.099	5.205
P 值		>0.05	>0.05	>0.05	<0.05	<0.05	>0.05	<0.05	>0.05	<0.05

组别	精神行为 异常 [n(%)]	恶心呕吐 [n(%)]	癫痫 [n(%)]	重症 [n(%)]	脑电图 异常 [n(%)]	MRI 检查 结果异常 [n(%)]	颅脑 CT 检查异常 [n(%)]	肌力异常 [n(%)]	外周白 细胞计数 ($\bar{x} \pm s$, $\times 10^9/L$)
预后良好组	19(27.94)	25(36.76)	11(16.18)	24(35.29)	32(47.06)	27(39.71)	25(36.76)	5(7.35)	9.95 \pm 0.83
预后不良组	12(50.00)	6(25.00)	12(50.00)	17(70.83)	22(91.67)	17(70.83)	13(54.17)	6(25.00)	10.01 \pm 0.95
$\chi^2(t)$ 值	3.863	1.099	10.823	9.069	14.559	6.888	2.215	5.247	0.293 ^a
P 值	<0.05	>0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	>0.05	<0.05	>0.05

组别	血钠 ($\bar{x} \pm s$, mmol/L)	血钾 ($\bar{x} \pm s$, mmol/L)	脑脊液蛋白 ($\bar{x} \pm s$, g/L)	CGOS 评分 ($\bar{x} \pm s$, 分)	病变部位			病灶数目	
					颞叶	额叶	脑干	单个	多个
预后良好组	136.33 \pm 3.42	3.42 \pm 0.55	438.94 \pm 50.86	4.74 \pm 0.33	20(29.41)	45(66.18)	3(4.41)	62(91.18)	6(8.82)
预后不良组	128.51 \pm 5.48	3.40 \pm 0.73	456.25 \pm 40.75	3.12 \pm 0.45	10(41.67)	9(35.30)	5(20.83)	10(41.67)	14(58.33)
$\chi^2(t)$ 值	8.137 ^a	0.140 ^a	1.503 ^a	18.721 ^a		4.541		25.558	
P 值	<0.05	>0.05	>0.05	<0.05		<0.05		<0.05	

注:^a 为 t 值; VE = 病毒性脑炎, MRI = 磁共振成像, CGOS = 儿童格拉斯哥预后量表

表 3 VE 患儿预后影响因素的多因素 logistic 回归分析

Table 3 Multivariate logistic regression analysis on influencing factors of prognosis of children with VE

变量	β	SE	Wald χ^2 值	P 值	OR(95% CI)
发热至治疗时间	1.993	0.768	6.594	0.011	7.344(1.601,33.662)
抗病毒治疗	-1.121	0.545	4.325	0.019	0.326(0.112,0.948)
头痛	-0.165	1.221	1.882	0.171	0.371(0.021,0.984)
意识障碍	1.811	0.878	4.255	0.036	1.569(1.092,2.395)
精神行为异常	-0.122	0.946	1.405	0.425	1.428(0.811,2.245)
癫痫	-1.121	1.741	0.714	0.402	1.111(0.723,1.793)
病情严重程度	1.162	0.573	4.112	0.041	1.465(1.039,3.214)
脑电图异常	-0.171	0.645	0.096	0.795	1.144(0.826,2.714)
MRI 检查结果异常	2.862	1.083	5.788	0.008	16.262(2.865,38.226)
肌力异常	-0.112	0.224	0.058	0.845	0.975(0.112,1.984)
血钠	2.974	1.334	7.361	0.004	13.547(2.741,48.664)
CGOS 评分	3.839	1.275	9.054	0.002	20.431(3.805,82.415)
病变部位	-0.336	0.987	0.112	0.451	1.284(0.961,3.221)
病灶数目	1.785	0.692	6.647	0.026	3.788(1.534,8.238)

3 讨论

VE 为儿科常见病之一,属脑实质炎症,近年来 VE 发病率呈逐年升高趋势,而由于 VE 病情进展迅速且病情危重,因此 VE 患儿病死率较高^[6]。吕祖芳等^[7]研究表明,多数 VE 患儿伴有不同严重程度的应激反应,一般轻度应激反应可适当提高机体适应力,而持续高强度应激反应则可引发局部组织缺氧、缺血,导致血液及细胞内乳酸含量升高,进而引发代谢性酸中毒及细胞内皮功能损伤等。本研究纳入的 VE 患儿以急性起病为主,平均病程为 2 周;>50% 的 VE 患儿存在上呼吸道感染病史,临床表现以头痛、发热、精神行为异常、恶心呕吐为主,与王月等^[8]研究报道一致。刘彦荣等^[9]研究表明,MRI 检查诊断 VE 的灵敏度高于颅脑 CT,且可明确病变部位、病灶数目及其与周围组织的解剖关系等。本研究结果显示,预后不良组患儿 MRI 检查结果异常率、病变部位为颞叶及脑干者所占比例、病灶数目为多个者所占比例高于预后良好组。

脑电图检查是评估 VE 患儿早期脑功能损伤的主要手段,灵敏度较高。本研究纳入的 92 例 VE 患儿脑电图异常率为 58.72%,与陶维娜等^[10]研究结果一致。本研究结果显示,预后不良组患儿血钠低于预后良好组,与纪青等^[11]研究结果一致。研究表明,长期缺氧可引发机体进行无氧糖酵解,继而影响机体能量生成及代谢,而血乳酸水平升高可影响细胞膜钠、钾泵功能,导致细胞外钠离子浓度降低;炎性反应可导致机体下丘脑过度释放血管升压素而引发低钠血症;此外,下丘脑损伤还可造成缺血性水肿并引发强利钠因子过度释放,最终导致内环境紊乱,因此多数学者研究认为低钠血症是导致

VE 患儿病情加重的关键^[12]。

本研究结果显示,预后不良组患儿发热至治疗时间长于预后良好组,采用抗病毒治疗者所占比例、头痛发生率、血钠、CGOS 评分低于预后良好组,意识障碍发生率、精神行为异常率、癫痫发生率、重症患儿所占比例、脑电图异常率、MRI 检查结果异常率、肌力异常率、病变部位为颞叶及脑干者所占比例、病灶数目为多个者所占比例高于预后良好组,与杨敬良等^[13]、宋新志^[14]研究报道一致;多因素 logistic 回归分析结果显示,发热至治疗时间、意识障碍、病情严重程度、MRI 检查结果异常、血钠、CGOS 评分、病灶数目为 VE 患儿预后不良的危险因素,抗病毒治疗则为保护因素。CGOS 评分是反映 VE 患儿意识状态的重要指标,可评估患儿昏迷程度。方雅秀等^[15]研究表明,伴多发病灶 VE 患儿预后劣于单发病灶患儿,且以脑干病变患儿预后最差。抗病毒治疗为 VE 的治疗核心,可有效降低 VE 患儿病死率^[16]。

综上所述,VE 患儿临床症状以头痛、发热、精神行为异常、恶心呕吐等为主,发热至治疗时间、意识障碍、病情严重程度、MRI 检查结果异常、血钠、CGOS 评分、病灶数目为 VE 患儿预后不良的危险因素,抗病毒治疗则为保护因素。临床应积极干预 VE 患儿预后不良危险因素,及时采用抗病毒治疗以达到改善 VE 患儿预后的目的。但本研究样本量较小,仍需进一步收集相关病例深入分析 VE 患儿预后不良危险因素。

作者贡献:隋英进行实验设计与实施、资料收集整理、撰写论文、成文并对文章负责;隋英、郭静进行实验实施、评估、资料收集;隋英进行质量控制及审校。

本文无利益冲突。

参考文献

- [1] 陈勇,吴华平. 小儿病毒性脑炎的诊断与治疗 [J]. 实用儿科临床杂志, 2012, 27 (24): 1863-1865.
- [2] 安妍,聂莹雪,赵传胜,等. 107 例病毒性脑炎患者近期预后相关因素分析 [J]. 中国医科大学学报, 2011, 40 (11): 1014-1017.
- [3] 李明磊,王华. 重症病毒性脑炎患儿预后及其相关因素分析 [J]. 实用儿科临床杂志, 2011, 26 (23): 1817-1820.
- [4] 郭虎,陆海英,郑幅,等. 对病毒性脑炎的再认识 [J]. 中华全科医学, 2011, 9 (12): 1861-1862.
- [5] 陈炎,谢秋幼,楚淑芳,等. 修改版昏迷恢复量表对意识障碍患者预后的评估价值 [J]. 临床神经病学杂志, 2014, 27 (5): 370-371.
- [6] 马海燕,张燕芳,狄晴,等. 病毒性脑炎后癫痫的预后及其影响因素 [J]. 临床神经病学杂志, 2016, 29 (2): 120-123.
- [7] 吕祖芳,李明磊,张立明,等. 血清特异性烯醇化酶和脑电图及颅脑磁共振成像对病毒性脑炎合并惊厥患儿预后评估价值研究 [J]. 中国全科医学, 2014, 17 (16): 1870-1874.

肾小球滤过率和尿微量蛋白水平与老年脑小血管疾病患者认知障碍的相关性研究

付蓓蓓, 秦碧勇, 汪健, 魏玉玺

【摘要】 目的 探讨肾小球滤过率 (GFR) 和尿微量蛋白水平与老年脑小血管疾病 (CSVD) 患者认知障碍的相关性。方法 选取 2014 年 5 月—2016 年 5 月在湖北医药学院附属十堰市人民医院神经内科住院的 CSVD 患者 96 例, 根据神经心理学评估结果分为认知障碍者 56 例 (A 组) 和非认知障碍者 40 例 (B 组); 另选取同期行颅脑磁共振成像 (MRI) 检查结果正常的体检者 40 例作为对照组。比较 3 组受试者血脂指标、空腹血糖 (FBG)、蒙特利尔认知功能评估量表 (MoCA) 评分、GFR 及尿微量蛋白水平, 并分析 MoCA 评分与 GFR、尿微量蛋白水平的相关性。结果 3 组受试者总胆固醇 (TC)、三酰甘油 (TG)、高密度脂蛋白胆固醇 (HDL-C)、低密度脂蛋白胆固醇 (LDL-C) 水平及 FBG 比较, 差异无统计学意义 ($P > 0.05$)。A 组患者 MoCA 评分和 GFR 低于 B 组和对照组, 尿微量清蛋白、转铁蛋白、免疫球蛋白 G、 β_2 -微球蛋白、 α_1 -微球蛋白水平高于 B 组和对照组 ($P < 0.05$); B 组患者 MoCA 评分和 GFR 低于对照组, 尿微量清蛋白、转铁蛋白、免疫球蛋白 G、 β_2 -微球蛋白、 α_1 -微球蛋白水平高于对照组 ($P < 0.05$)。Spearman 秩相关性分析结果显示, MoCA 评分与 GFR 呈正相关 ($r_s = 0.543, P < 0.001$), 与尿微量清蛋白 ($r_s = -0.532, P < 0.001$)、转铁蛋白 ($r_s = -0.238, P = 0.026$)、免疫球蛋白 G ($r_s = -0.261, P = 0.014$)、 β_2 -微球蛋白 ($r_s = -0.272, P = 0.009$)、 α_1 -微球蛋白 ($r_s = -0.291, P = 0.005$) 水平呈负相关。结论 GFR 和尿微量蛋白水平与老年 CSVD 患者认知障碍有关。

【关键词】 大脑小血管疾病; 老年人; 肾小球滤过率; 尿微量蛋白; 认知障碍

【中图分类号】 R 743 **【文献标识码】** A DOI: 10.3969/j.issn.1008-5971.2016.12.011

付蓓蓓, 秦碧勇, 汪健, 等. 肾小球滤过率和尿微量蛋白水平与老年脑小血管疾病患者认知障碍的相关性研究 [J]. 实用心脑血管病杂志, 2016, 24 (12): 42-45. [www.syxnf.net]

FU B B, QIN B Y, WANG J, et al. Correlations between GFR, urinary microproteins and cognitive disorder in elderly patients with cerebral small-vessel disease [J]. Practical Journal of Cardiac Cerebral Pneumal and Vascular Disease, 2016, 24 (12): 42-45.

Correlations between GFR, Urinary Microproteins and Cognitive Disorder in Elderly Patients with Cerebral Small-vessel Disease FU Bei-bei, QIN Bi-yong, WANG Jian, WEI Yu-xi. The Second Department of Neurology, Shiyan People's Hospital Affiliated to Hubei Medical College, Shiyan 442000, China

作者单位: 442000 湖北省十堰市, 湖北医药学院附属十堰市人民医院神经内科二病区 (付蓓蓓, 秦碧勇, 汪健), 骨关节科 (魏玉玺)

通信作者: 魏玉玺, 442000 湖北省十堰市, 湖北医药学院附属十堰市人民医院骨关节科; E-mail: weiyuxi30@126.com

[8] 王月, 杨巧芝, 董胜英, 等. 儿童重症病毒性脑炎预后的影响因素分析 [J]. 山东医药, 2015, 59 (13): 93-95.

[9] 刘彦荣, 苏雪娟. 小儿病毒性脑炎 MRI 影像诊断及鉴别诊断 [J]. 中国 CT 和 MRI 杂志, 2015, 13 (5): 14-15, 28.

[10] 陶维娜, 苏红娜, 苏红梅, 等. 儿童重症病毒性脑炎脑电图改变与临床及预后的关系 [J]. 临床荟萃, 2013, 28 (5): 549-550.

[11] 纪青, 周小楨. 小儿病毒性脑炎预后影响因素的 logistic 回归分析 [J]. 神经损伤与功能重建, 2015, 35 (4): 344-346.

[12] 吴哲, 裴晓蕊, 罗晓光, 等. 病毒性脑炎近期预后的相关因素分析 [J]. 中国血液流变学杂志, 2011, 21 (1): 27-30.

[13] 杨敬良, 李焕生, 周丛斌, 等. 56 例病毒性脑炎临床特征及预后 [J]. 实用预防医学, 2011, 18 (10): 1937-1938.

[14] 宋新志. 104 例病毒性脑炎疗效及预后相关因素分析 [J]. 医学临床研究, 2010, 27 (8): 1501-1502.

[15] 方雅秀, 谭燕, 侯乐, 等. 以精神症状为首发的病毒性脑炎 50 例临床分析 [J]. 西部医学, 2013, 25 (6): 871-872, 875.

[16] 杨玲. 甲泼尼龙联合人血白蛋白治疗急性重症病毒性脑炎的临床疗效研究 [J]. 实用心脑血管病杂志, 2013, 21 (7): 83-84.

(收稿日期 2016-09-09; 修回日期: 2016-12-14)

(本文编辑: 李越娜)